

00/4-22787/A

<p>92-193158/24 F06 ZSCH- 90.12.03 ZSCHIMMER & SCHWARZ GMBH & CO *DE 4038488-A 90.12.03 90DE-4038488 (92.06.04) D06P 5/15, D06C 29/00 Forming patterns in dyed textile goods - by randomly disposing granulated powdered materials during running of textile C92-088337</p>	<p>F(3-F31)</p>
<p>A process to form patterns in dyed textile goods, having superimposed shades or stylish stone-wash effect. During the run of textile material which is being impregnated with dye, powders, or granulated substances, which absorb or chemically affect the dye in localised areas, are disposed at random, creating dye pattern effects, which are then taken through finishing stages in a normal manner.</p> <p><u>ADVANTAGE</u> The process is more economical than the normal stone- wash treatment</p> <p><u>EMBODIMENT</u> The process opt. utilises talc, chalk, magnesin, Bentonite, alumina, silica and similar substances of inorg. nature, which are applied with a sieve in selected areas</p>	<p>during the dye process, to reduce the depth of colour in places.</p> <p>Unequal shade effects may be obt'd. by the use of chemicals, either as an oxidant or as a neutral salt. Org.. materials, such as cellulose and derivs., starch, carbon black, polymerisate etc. may also be used. The substances may be applied at random, using a funnel or roller applicator, or applied through a moving sieve. (2pp2046MBDwg No0/0)</p> <p>DE4038488-A</p>

00/4-22787/1



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 40 38 488 A 1**

⑤① Int. Cl. 5:
D 06 P 5/15
D 06 C 29/00

②① Aktenzeichen: P 40 38 488.8
②② Anmeldetag: 3. 12. 90
②③ Offenlegungstag: 4. 6. 92

DE 40 38 488 A 1

⑦① Anmelder:
Zschimmer & Schwarz GmbH & Co Chemische
Fabriken, 5420 Lahnstein, DE

⑦② Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤④ Verfahren zur Erzeugung von hell-dunklen Ton-in-Ton-Effekten auf gefärbten textilen Flächengebilden

⑤⑦ Zur Erzeugung von hell-dunklen Ton-in-Ton-Effekten oder modischen Stone-wash-Effekten auf gefärbten textilen Flächengebilden werden auf eine mit Farbstoff-Flotte imprägnierte Warenbahn pulver-, granulat-, krümel- oder flockenförmige Substanzen in gemusterter, unregelmäßiger bzw. zufälliger Verteilung aufgestreut, welche die Farbflotte auf der Warenbahn lokal absorbieren oder chemisch modifizieren; die so gemusterte Färbung wird anschließend fertiggestellt.

DE 40 38 488 A 1

Beschreibung

Hell-dunkle Ton-in-Ton-Effekte werden bisher mit einer Vielzahl von Verfahren, z. B. durch Bedrucken oder durch mechanisches Abreiben des Farbstoffes von der textilen Oberfläche, erzeugt. So werden z. B. Stone-wash-Effekte auf fertig konfektionierten Kleidungsstücken wie Jeans und ähnlichem durch Behandeln derselben mit Steinen unter eventueller Mitverwendung von Hilfsmitteln wie z. B. Hypochlorit erzielt. Diese Arbeitsweise wird üblicherweise nur auf dunkelblauen und schwarzen Farbtönen praktiziert.

Der Prozeß ist jedoch zeit- und kostenintensiv, weil er nur auf konfektioniertem Textilgut diskontinuierlich durchgeführt werden kann und ein mehrmaliges Be- und Entladen der dafür eingesetzten Maschinen und Apparate erfordert.

Um diese Nachteile zu vermeiden, stellte sich daher die Aufgabe, derartige Musterungseffekte in einem kontinuierlichen Färbeverfahren, in jedem beliebigen Farbton und in einfacher und wesentlich kostengünstiger Arbeitsweise zu erzeugen, wobei auch Intensität und Form der gewünschten Effekte variierbar bzw. steuerbar sein soll.

Es wurde nun gefunden, daß diese Aufgabe durch ein Verfahren zur Erzeugung von hell-dunklen Ton-in-Ton-Effekten oder modischen Stone-wash-Effekten auf gefärbten textilen Flächengebilden gelöst wird, das dadurch gekennzeichnet ist, daß man auf eine mit Farbstoff-Flotte imprägnierte Textilbahn pulver- oder granulatförmige Substanzen, welche die Farbflotte auf der Warenbahn lokal absorbieren oder chemisch modifizieren, in gemusterter oder zufälliger Verteilung aufbringt und die so gemusterte Färbung anschließend in üblicher Weise fertigstellt.

Die gewünschten Effekte werden kontinuierlich auf Warenbahnen erzeugt, die mit Farbstoff-Flotten nach bekannten Verfahren wie z. B. Foulardieren, Kontinuerfärbung usw. imprägniert worden sind. Auf die horizontal laufende Warenbahn werden erfindungsgemäß Substanzen aufgebracht, z. B. aufgestreut, welche die Gleichmäßigkeit der Färbung vor deren endgültiger Fertigstellung bzw. Fixierung verändern, indem sie bewußt Unegalität, Ränder, Verlaufungen, Verwaschungen, Aufhellungen, Wolkenbildung und ähnliche Ungleichheitseffekte erzeugen. Diese Substanzen werden in Form von Pulvern, Krümeln, Granulaten, Flocken und ähnlichem angewendet. Sie wirken nach dem Aufstreuen auf der Warenbahn auf physikalisch-absorptivem Wege oder auf chemisch modifizierende Weise so auf die Farbstoff-Flotte im Textilgut ein, daß deren Verteilung bewußt ungleichmäßig wird.

Als absorbierende Stoffe kommen pulver-, granulat- oder krümel förmige mineralische Substanzen wie z. B. Talkum, Kreide, Magnesia, Bentonit, Tonerde, Silika und ähnliche in Betracht, ferner organische Substanzen wie Cellulose, Cellulosederivate, Stärke, Kohlepulver, Polymerisate wie Polyvinylalkohol, Acrylate und dergleichen. Die angestrebte Ungleichmäßigkeit und Musterung der Färbung kann auch durch chemische Einwirkung und Modifizierung mittels Aufstreuens von reduzierenden Substanzen wie Natriumdithionit (Hydrosulfit) oder oxidierenden Substanzen wie Perborat und anderen Perverbindungen bewirkt werden. Auch durch Aufstreuen von Neutralsalzen wie Natriumchlorid, Magnesiumsulfat usw. erhält man über Migrationseffekte solche "Musterungen".

Wesentlich ist dabei, daß die aufgebrachte, aufge-

streute Substanz die ursprüngliche Gleichmäßigkeit der imprägnierten Färbung aufhebt und Musterungen ergibt, die mehr oder weniger Zufallcharakter haben. Die Wirkungsweise kann auf physikalischer Absorption von farbstoffhaltiger Flotte oder auf chemisch modifizierender, schwächender Einwirkung auf den Farbstoff oder auch auf Entegalisierung infolge lokaler Migrationerscheinungen beruhen.

Das kontinuierliche Aufbringen bzw. Aufstreuen muß naturgemäß auf einem horizontal verlaufenden Stück der Warenbahn erfolgen. Der gewünschte Effekt stellt sich nach einer Einwirkungsdauer von mehreren Sekunden ein, die je nach gewünschter Intensität auch verlängert werden kann. Der Vorgang des Aufbringens bzw. Aufstreuens der Pulver, Granulate, Krümel u. dgl. kann nach bekannten Methoden mit bekannten Vorrichtungen (z. B. Rüttelsieben, Spaltrakeln, Dosierwalzen) erfolgen. Im Anschluß an die gewünschte Einwirkungsdauer wird die so behandelte Warenbahn entsprechend der Art der Färbung weiterbehandelt und fertiggestellt, z. B. durch Dämpfen, Heißluftfixierung, Lagerung usw. sowie anschließendes Waschen.

Die Musterungsmöglichkeiten sind sehr vielseitig. Durch gleichmäßiges Aufrieseln erhält man über die gesamte Warenbreite einen gleichmäßig verteilten Hell-Dunkel-Effekt, der über Korngröße und Aufrieselungsdichte des Mittels variiert werden kann. Durch Aussparen oder Verdünnen des Auftrages auf bestimmten Zonen lassen sich in Laufrichtung Effekte und Musterungen erzielen. Insbesondere kann der bekannte Stone-wash-Effekt auf konfektionierten Kleidungsstücken wie z. B. Bluejeans, der bisher nur aufwendig in einem diskontinuierlichen Verfahren hergestellt werden kann, nunmehr wesentlich einfacher und kostengünstiger mit kontinuierlichen Färbeverfahren innerhalb des normalen Veredlungsganges von textilen Flächengebilden erhalten werden. Darüber hinaus eröffnet das erfindungsgemäße Verfahren die Möglichkeit, Stone-wash-Effekte auch in beliebigen anderen als den bisher üblichen Farbtönen herzustellen. Vorteile des Verfahrens sind insbesondere die einfache und kontinuierliche Produktionsweise und die kostengünstige Herstellung. Das Verfahren ist auf alle nach kontinuierlichen Verfahren färbbaren Farbstoffklassen und auf alle Faserarten anwendbar.

Die Auflagemenge der Aufstreu Substanz auf der Warenbahn kann je nach gewünschter Intensität des Effektes und dem spezifischen Gewicht der Streusubstanz in weiten Grenzen beliebig variiert werden. Sie wird im allgemeinen im Bereich von ca. 10 bis ca. 20 g/m² liegen, kann bei Bedarf aber auch darüber oder darunter liegen, je nachdem, welches Unegalitätsbild, Verlaufbild usw. bevorzugt wird.

Die folgenden Beispiele sollen das Verfahren erläutern, ohne hinsichtlich der Auswahl der jeweils anzuwendenden Kombination von Substanzen, Farbstoffen und Faserarten Beschränkungen anzuzeigen.

Beispiel 1

Auf einem Foulard wird ein Baumwollgewebe mit einer Flotte, die einen passenden blauen Indanthrenfarbstoff enthält, geklotzt. Hinter dem Foulard wird auf die horizontal laufende Warenbahn aus einem Rüttelsieb Talkumpulver (oder Kreide, Magnesia, Bentonit, Tonerde, Silika, Kohlepulver) aufgestreut. Die Auflagemenge kann je nach gewünschter Intensität des Effektes in weiten Grenzen beliebig variiert werden, zum Bei-

spiel kann sie 50 g/m² betragen. Während sich die Warenbahn in horizontaler Lage mit normaler Geschwindigkeit bewegt, wird ein Teil der Farbflotte durch die Auflage in unregelmäßiger Form absorbiert. Anschließend wird die Warenbahn getrocknet bzw. die Färbung wird naß-in-naß in üblicher Weise fixiert und danach in einer Waschanlage geseift. Man erhält eine blaue Warenbahn, in der die Färbung durch Wolken, hell-dunkle Stellen, Verlaufungen und dergleichen ungleichmäßig strukturiert und gemustert ist und einem nach dem Stone-wash-Verfahren abgearbeiteten Baumwollgewebe einer Jeans-Hose stark ähnelt.

Beispiel 2

In gleicher Weise wie nach Beispiel 1, jedoch mit einem geeigneten Küpen-Rotfarbstoff und mittels aufgestreutem Polyvinylalkohol-Pulver wird eine rotgefärbte Warenbahn erhalten, welche eine ungleichmäßig strukturierte Musterung der geschilderten Art besitzt.

Beispiel 3

Mit einem geeigneten Küpen-Rotfarbstoff wird in der gleichen Art wie nach Beispiel 1, jedoch durch Aufstreuen von Natriumchlorid-Kristallpulver eine durch Verlauferscheinungen und Wolken unegale Färbung erzeugt.

Beispiel 4

Ein Baumwollgewebe wird auf einem Foulard mit einer alkalihaltigen Flotte eines geeigneten Reaktivfarbstoffes imprägniert. Die auslaufende Warenbahn wird aus einem Rüttelsieb mit Natriumdithionit-Pulver bestreut und danach in üblicher Weise fertiggestellt. Man erhält eine Warenbahn mit unregelmäßigen, unegalen Ton-in-Ton-Effekten.

Patentansprüche

1. Verfahren zur Erzeugung von hell-dunklen Ton-in-Ton-Effekten oder modischen Stone-wash-Effekten, auf gefärbten textilen Flächengebilden, dadurch gekennzeichnet, daß auf eine mit Farbstoff-Flotte imprägnierte Textilbahn pulver- oder granulatförmige Substanzen, welche die Farbflotte auf der Warenbahn lokal absorbieren oder chemisch modifizieren, in gemusterter oder zufälliger Verteilung aufgebracht werden und die so gemusterte Färbung anschließend in üblicher Weise fertiggestellt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Textilbahn aufgebrachte Substanz eine anorganische mineralische Substanz aus der Gruppe Talkum, Kreide, Magnesia, Bentonit, Tonerde, Silika und ähnlichem ist.
3. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Textilbahn aufgebrachte Substanz eine organische Substanz aus der Gruppe Cellulose, Cellulosederivate, Stärke, Kohlepulver, Polymerisate und ähnlichem ist.
4. Verfahren nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die auf die Textilbahn aufgebrachte Substanz eine reduzierende oder eine oxidierende Substanz oder/und ein Neutralsalz ist.

— Leerseite —